

Б.С. Литвинцев

Поражение нервной системы при наркомании: особенности симптоматики и неврологических осложнений

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Установлено, что употребление наркотических препаратов способствует развитию разнородной неврологической симптоматики, характер которой иногда обусловлен формой зависимости. Представлены результаты неврологического осмотра 85 лиц, страдающих наркоманией: 58 мужчин и 27 женщин в возрасте от 19 до 44 лет ($32,6 \pm 5,3$ лет). Сравнительная характеристика выявленных симптомов поражения нервной системы проведена между пациентами, имевшими зависимость от одного наркотического вещества ($n=32$) и потребителями инъекционных наркотиков разных групп ($n=53$). Показано, что при хроническом отравлении наркотическими средствами и психотропными веществами из разных групп неврологическая симптоматика носит более полиморфный и выраженный характер. У больных наркоманией наблюдаются симптомы вегетативно-сосудистой дистонии и неврастении. Часто выявляются феномены орального автоматизма, симптомы пирамидной и мозжечковой недостаточности, расстройства чувствительности по полиневритическому типу, экстрапирамидные нарушения (тики и другие гиперкинезы, дистония, брадикинезия). Мышечная дистония носит генерализованный характер, и, вероятно, развивается в результате длительного употребления меткатамина (эфедрона). Выявленные симптомы поражения нервной системы у наркозависимых лиц вполне обоснованно позволяют прогнозировать «внезапное» развитие неврологической патологии (синдромов паркинсонизма, мышечной дистонии, гиперкинезов, смешанной полиневропатии, сосудистых заболеваний головного и спинного мозга и др.), редко встречающейся у лиц молодого возраста, не употребляющих наркотические вещества. Употребление наркотических средств разных групп способствует более быстрому присоединению интеркуррентных инфекционных заболеваний (вируса иммунодефицита человека, вирусных гепатитов), значительно ухудшающих соматоневрологическое состояние больного наркоманией. Неврологическая патология у наркозависимых не обязательно является прямым следствием употребления наркотических средств и психотропных веществ, однако нельзя исключить ключевую роль интоксикационного фактора в формировании каскада ответных реакций организма, дестабилизирующих функцию нервной системы.

Ключевые слова: неврологические расстройства, наркомания, героин, амфетамины, марихуана, галлюциногены, энцефалопатия, инсульт, экстрапирамидные нарушения, дистония, полиневропатия.

Введение. Несмотря на активно проводимую в России борьбу с алкоголизмом и наркоманией, уровень заболеваемости аддиктивными расстройствами остается прежним: по данным Росстата Российской Федерации (РФ) число зарегистрированных наркозависимых лиц в России с 2010 г. неизменно превышает 300 тысяч человек. По данным Министерства здравоохранения РФ, опубликованным в «Концепции модернизации наркологической службы Российской Федерации до 2016 года», общее число потребителей наркотиков в 2012 г. составило 533,4 тыс. человек, или 372,9 на 100 тыс. населения. Употребление наркотических средств и психотропных веществ (НСПВ), особенно так называемых «легких» наркотиков (амфетаминов, марихуаны, «спайсов» и пр.) является «модной» тенденцией среди значительного числа современной молодежи с формированием особой субкультуры в молодежной среде, в которой считается «неприличным» не иметь опыта эпизодической наркотизации [15]. Масштабы распространения наркомании среди лиц молодого возраста угрожают физическому и моральному здоровью населения

страны и влекут за собой самые неблагоприятные медико-социальные и экономические последствия [4]. Запрет на хранение, распространение и изготовление НСПВ, сопряженный с непреодолимым желанием наркозависимого получить удовольствие, приводит к необходимости «кустарного» изобретения высокотоксичных наркотиков из разрешенных к продаже ингредиентов (курительные смеси, меткатинон, матамфетамин, «крокодил», бутират, бутандиол, тропикамид и др.). Спектр подобных НСПВ постоянно расширяется, что вызывает определенные трудности в диагностике вызванных ими неотложных состояний [13]. Кроме того, механизм действия «самодельных» препаратов и клинические аспекты острого отравления этими средствами недостаточно изучены, а антидоты не существуют [11]. Так, в конце сентября – начале октября 2014 г. по России прокатилась волна тяжелых отравлений курительными смесями с добавлением MDMA (N) BZ-F (3-диметилбутановой кислоты из каннабиноидной синтетической группы JWH), в результате которых пострадали более 700 человек и 40 случаев закончились летальным исходом.

Спектр соматических и неврологических нарушений при наркомании разнообразен, особенно при зависимости от инъекционных наркотиков из группы опиоидов [12]. Употребление любых НСПВ, в том числе и марихуаны, способствует развитию острой сосудистой патологии головного и спинного мозга, эпилепсии и когнитивных расстройств [1, 10, 16]. Для отравления кокаином характерны геморрагические инсульты и субарахноидальные кровоизлияния, причины которых многофакторны, но непосредственной все же является интоксикация [20]. Пароксизмальные нарушения сознания с тонико-клоническими судорогами встречаются даже на фоне употребления синтетических галлюциногенов [17]. Нередким осложнением наркозависимости является поражение периферических нервов, которое наиболее часто происходит в результате длительной компрессии нервных стволов («сонный паралич», плекситы, сдавление постинъекционным абсцессом и пр.), но описаны также случаи развития острой нетравматической полиневропатии на фоне отравления героином [21, 24]. Систематическое употребление НСПВ уже в течение 2–3 месяцев приводит к формированию токсической энцефалопатии, неврологические проявления которой схожи с таковыми при дисциркуляторной энцефалопатии, не характерной для лиц молодого возраста [9, 22]. Некоторые наркотики способны вызывать довольно специфические неврологические нарушения. Например, психостимулятор меткатинон (эфедрон), изготавливаемый с использованием калия перманганата, при частом употреблении способствует развитию характерных для эфедроновой наркомании экстрапирамидных расстройств, ведущим среди которых является синдром паркинсонизма. Причина развития экстрапирамидных нарушений на фоне отравления меткатиноном широко известна и связана с избирательным отложением марганца в базальных ганглиях [7].

Интеркуррентные заболевания, особенно инфекционные (вирус иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция), гепатиты, сепсис и др.) заметно ухудшают соматоневрологическое состояние потребителя НСПВ. Сопутствующая наркомании ВИЧ-инфекция на определенных этапах своего развития приводит к выраженным неврологическим расстройствам – ВИЧ-ассоциированной деменции, вакуолярной миелопатии, токсоплазмозу, герпетическому поражению и пр. [3].

Возможно, что неврологические осложнения, развивающиеся в результате наркотизации, являются вполне предсказуемыми состояниями, предположить развитие которых поможет своевременная оценка неврологического статуса на любом этапе лечения зависимости. Однако в отечественной литературе работ, посвященных изучению симптомов поражения нервной системы у потребителей НСПВ, крайне мало [5, 6], а в доступных зарубежных источниках неврологические расстройства при наркомании рассматриваются только на синдромальном уровне и часто

ограничены описанием одного случая без комплексного анализа [18, 19].

Цель исследования. Определить частоту встречаемости, характер и выраженность неврологических нарушений, сопутствующих наркомании.

Материалы и методы. Обследованы 85 пациентов: 58 мужчин и 27 женщин в возрасте от 19 до 44 лет ($32,6 \pm 5,3$ лет) с подтвержденным диагнозом зависимости, вызванной употреблением НСПВ, находившихся на восстановительном лечении и реабилитации в Городской наркологической больнице Санкт-Петербурга, а также в клиниках психиатрии и нервных болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

У всех обследованных на момент осмотра отмечалась ремиссия не менее 4 недель. Неврологический осмотр пациентов выполнялся по стандартной, общепринятой в неврологии методике. Сравнительная характеристика выявленных симптомов поражения нервной системы проведена между пациентами, имевшими в анамнезе зависимость от одного наркотического вещества (1-я группа, $n=32$) и потребителями НСПВ разных групп (2-я группа, $n=53$). Эпизодическое употребление кокаина, амфетамина, каннабиноидов и галлюциногенов, как правило, сопутствовало основным зависимостям пациентов обеих групп.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета анализа, встроенного в табличный редактор Microsoft Excel, программы «Statistica 8.0 for Windows».

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что достоверно ($p < 0,05$) чаще употребляли инъекционные препараты двух и более групп женщины, что, вероятно, связано с половыми особенностями аддиктивного поведения: широко известен факт, что у женщин быстрее формируются и тяжелее протекают как алкогольная, так и наркотическая зависимости.

Установлено, что зависимость, вызванная употреблением только одного наркотического препарата, достоверно чаще встречается у пациентов, имеющих высшее образование ($p < 0,05$). Однако официально трудоустроенными оказались лица со средним образованием и зависимостью от разных препаратов ($p < 0,05$), что, возможно, связано как с отсутствием амбиций в выборе работы у лиц без высшего образования, так и с необходимостью зарабатывания денег на наркотические средства. В целом, обе выявленные особенности требуют проведения более углубленного социологического и психоневрологического наблюдения за больными с химическими аддикциями.

В группе наркозависимых от двух и более препаратов достоверно чаще ($p < 0,05$) встречалась сопутствующая инфекционная патология – гепатиты и ВИЧ-инфекция (табл. 1).

Повышение частоты встречаемости интеркуррентных заболеваний среди пациентов 2-й группы вполне объяснимо, так как в 1-й группе 11 (34,3%)

Таблица 1
Сопутствующая наркомании патология

Патология	1-я группа		2-я группа	
	п	%	п	%
Гепатит В	3	9,4	13	24,5
Гепатит С	21	65,6	51	96,2*
ВИЧ-инфекция	7	21,8	24	45,2*
Судорожные припадки	1	3,1	6	11,3
Прочие болезни	17	53,1	35	66,0

Примечание: * – p<0,05.

больных не использовали инъекционные наркотики и соответственно не попали в группу риска развития ВИЧ-инфекции и гепатитов.

Жалобы обследуемых лиц, страдающих наркоманией, в большинстве случаев наблюдались с одинаковой частотой, однако раздражительность, память и внимание имели статистически достоверные различия (табл. 2).

Повышение раздражительности чаще отмечалось у пациентов 1-й группы, значительная часть которых (37,5%) наркотизировалась стимуляторами. Действие стимуляторов в значительной степени реализуется через сегментарный и периферический отделы вегетативной нервной системы (ВНС), исходящая симпатoadреналовую часть, тогда как опиоиды в большей степени обладают центральным действием и оказывают влияние на надсегментарные центры ВНС, исходящая гипоталамо-гипофизарные структуры. Героин и стимуляторы употребляли все пациенты 2-й группы, поэтому можно предположить, что у них оказались истощены все отделы ВНС, в том числе и участвующие в проявлении эмоций.

Ухудшение памяти и внимания достоверно чаще встречались у пациентов, страдавших зависимостью от опиоидов и стимуляторов, что является вполне закономерным проявлением наркомании и имеет органическую (прямое повреждение структур головного

Таблица 2
Частота встречаемости наиболее значимых жалоб у больных наркоманией

Патология	1-я группа		2-я группа	
	п	%	п	%
Парестезии, онемения рук и ног	15	46,8	29	54,7
Общая слабость	15	46,8	31	58,5
Раздражительность	28	87,5	35	66,0*
Ухудшение внимания	13	40,6	40	75,4*
Ухудшение памяти	19	59,3	46	86,8*
Диссомния	16	50,0	28	52,8
Головокружение	12	37,5	23	43,4
Головные боли	16	50,0	31	58,5
Повышенная потливость	29	90,6	48	90,6
Фасцикуляции	6	18,7	7	13,2
Крампи	11	34,3	25	41,6

Примечание: * – p<0,05.

мозга) и функциональную (астенические состояния, неврозы) причины.

В таблице 3 представлены симптомы, характерные для органического поражения головного мозга.

Таблица 3
Частота встречаемости наиболее значимых симптомов поражения центральной нервной системы у больных наркоманией

Патология	1-я группа		2-я группа	
	п	%	п	%
Анизокория	5	15,6	5	9,4
Синдром Аргайла-Робертсона	2	6,3	3	5,7
Асимметрия лица	7	21,8	11	20,7
Девиация языка	1	3,1	6	11,3
Аксиальные рефлексы	10	31,3	14	26,4
Анизорефлексия	23	71,8	50	94,3
Повышение фона рефлексов	21	65,6	30	56,6
Патологические рефлексы	27	84,3	41	77,3
Снижение брюшных рефлексов	23	71,8	43	81,1
Нистагм	14	43,7	29	54,7
Интенционный тремор	21	65,6	37	69,8
Динамическая атаксия	4	12,5	8	15,1
Статическая атаксия	17	53,1	35	66,0
Адиадохокинез	14	43,7	19	35,8
Дизартрия	1	3,1	4	7,5
Симптомы паркинсонизма	1	3,1	5	9,4
Гиперкинезы	12	37,5	24	45,3

Несмотря на то, что выявленные неврологические симптомы не обнаружили достоверной разницы между пациентами обеих групп, частота их встречаемости в большинстве случаев имела высокий процент. Во 2-й группе преобладали экстрапирамидные расстройства, причем как в варианте симптомов паркинсонизма, так и в варианте гиперкинезов.

Показано, что у наркозависимых часто наблюдаются признаки двусторонней пирамидной недостаточности (повышение общего рефлекторного фона с расширением рефлексогенных зон, патологические рефлексы, слабость брюшных рефлексов), сопровождаемые анизорефлексией и легкими дискоординаторными расстройствами. Аксиальные рефлексы часто сочетались с другими патологическими симптомами, что свидетельствует о разноуровневой патологии центральной нервной системы при наркомании [8].

Особенностью поражения периферического звена нервной системы у наркозависимых явилась диссоциация между сенсорными и моторными нарушениями, периферические парезы развиваются редко. При наркомании, особенно вызванной употреблением двух и более наркотиков, преимущественно страдает поверхностная чувствительность в варианте гиперестезии по типу «перчаток и носков» (табл. 4).

Среди глубоких видов чувствительности у большинства потребителей НСПВ страдает только вибрационная, что, вероятно, связано с преимущественно демиелинизирующим характером поражения перифе-

Таблица 4

Частота встречаемости симптомов поражения периферической нервной системы у больных наркоманией

Патология	1-я группа		2-я группа	
	п	%	п	%
Снижение вибрационной чувствительности	19	59,3	28	52,8
Периферический парез	1	3,1	4	7,5
Расстройства поверхностной чувствительности:				
– гиперестезия стоп	7	21,9	29	54,3*
– гипестезия стоп	12	37,5	10	18,7
– гиперестезия кистей	5	15,6	16	30,2
– гипестезия кистей	9	28,1	16	30,2

Примечание: * – $p < 0,05$.

рической нервной системы. При наркомании встречаются разные типы расстройств чувствительности, однако наиболее частым является полиневритический.

В семи (8,2%) случаях от общего количества наблюдений были выявлены ранее описанные в литературе заболевания нервной системы, появление которых прямо или опосредованно связано с последствиями наркомании [14, 23]. Так, у пациента Р., 29 лет, систематически употреблявшего только героин, при неврологическом осмотре выявлены признаки невыраженной амнестической афазии – в анамнезе перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в бассейне левой средней мозговой артерии. Выполненная ультразвуковая доплерография сосудов шеи и головного мозга отклонений от референтных показателей кровотока не обнаружила. При проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга в левой теменно-затылочной области (субкортикально и перивентрикулярно заднему рогу левого бокового желудочка) определялся участок кистозно-глиозно-атрофических изменений, размерами 27×20×11 мм (рис. 1). Так как возможные (анатомические, инфекционные, эндокринологические) причины развития ОНМК были исключены, наиболее вероятно, что ишемический инсульт у данного больного развился в результате резкого изменения межмедиаторного баланса на фоне интоксикации героином с последующим нарушением механизмов ауторегуляции тонуса мозговых сосудов [2].

У пациента Б., 32 лет наблюдались признаки умеренно выраженного спастического нижнего парапареза и симметричной гипестезии с уровня Th12, развившихся на фоне сирингомиелии, появившиеся и прогрессирующие в период наркотизации. Сирингомиелитическая киста в грудном отделе спинного мозга, обнаруженная с помощью МРТ, являлась морфологическим субстратом неврологических нарушений, ее формирование, возможно, и было

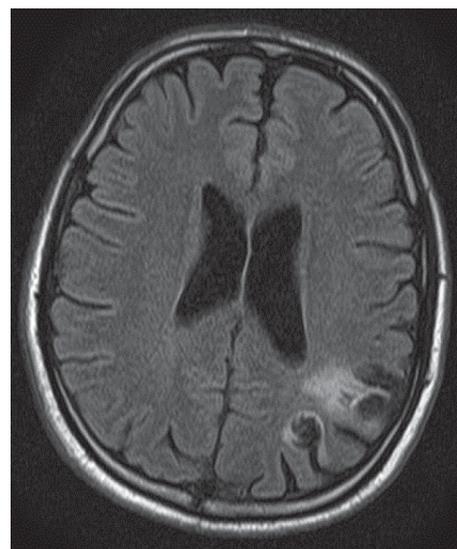


Рис. 1. Последствия острого нарушения мозгового кровообращения в бассейне левой средней мозговой артерии. МРТ головного мозга. Аксиальная плоскость. Импульсная последовательность FLAIR. Больной Р., 29 лет. В анамнезе – опиоидная зависимость

связано с наркоманией, однако этиология осталась невыясненной.

Две пациентки из 2-й группы страдали мышечной дистонией с ярко выраженной клинической симптоматикой, развившейся, вероятно, в результате употребления кустарно приготовленных психостимуляторов (эфедрона). У больной Ш., 21 года наблюдали произвольные движения кистей и стоп с их плавной пронацией, при этом пациентка была способна практически полностью себя обслуживать. Среди других симптомов поражения нервной системы были явления двусторонней пирамидной недостаточности с патологическими кистевыми и стопными знаками. Симптомы мышечной дистонии впервые стали проявляться с 15 лет, усиливаясь на фоне интоксикации амфетаминами в курительных смесях. При выполнении МРТ головного мозга были выявлены симметричные очаги поражения бледных шаров – отложения марганца (рис. 2). При первичном осмотре пациентка скрыла факт употребления наркотических препаратов, дебют дистонии с наркоманией не связывала. Диагноз наркомании окончательно был установлен только после выполнения МРТ головного мозга.

У пациентки Ш., 33 лет также были выявлены симптомы мышечной дистонии, которые носили выраженный характер и проявлялись значительной амплитудой произвольных движений во всех конечностях с почти полной утратой способности к самообслуживанию. Развитию мышечной дистонии предшествовали симптомы паркинсонизма: изменения походки, тремор головы, рук и ног, пропульсия и ретропульсия и др. За пять месяцев до развития симптоматики пациентка в течение года употребляла эфедрон и в течение двух лет героин. Симптомы мышечной дистонии носили



Рис. 2. Участки гиперинтенсивного МР-сигнала – отложения марганца в проекции бледных шаров. МРТ головного мозга. Корональная плоскость. Пациентка Ш., 21 год. В анамнезе – употребление амфетаминов

ремитирующий, но стойкий и выраженный характер. Несмотря на наличие серьезных неврологических нарушений при стандартной МРТ головного мозга патологии не выявлено (рис. 3).

У трех пациентов из 2-й группы были явные признаки поражения периферической нервной системы. У пациента З., 29 лет, употреблявшего в течение года кодеин-содержащие наркотики («крокодил»), диагностирован ангиотрофоневроз с незаживающими трофическими язвами на бедрах и голени. В двух оставшихся случаях наблюдали выраженное изолированное компрессионно-ишемическое поражение

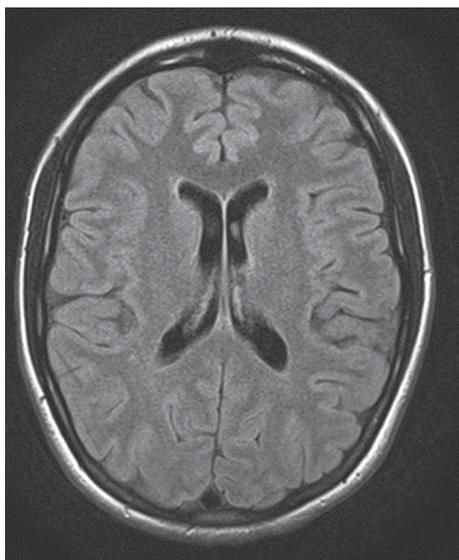


Рис. 3. Вариант нормы. МРТ головного мозга. Аксиальная плоскость. Импульсная последовательность FLAIR. Больная Ш., 33 года. В анамнезе – опиоидная и эфедроновая зависимости.

периферических нервов рук («сонный паралич» правого лучевого нерва и компрессионно-ишемическую невропатию левого срединного нерва с блоком проведения электрического импульса по исследуемым нервам на 64 и 68% соответственно).

Выводы

Употребление наркотических средств и психотропных веществ способствует развитию вегетативно-сосудистой дистонии, неврастении и энцефалопатии, основными проявлениями которой являются рассеянные симптомы органического поражения центральной нервной системы, пирамидно-мозжечковая недостаточность и экстрапирамидные расстройства.

Неврологические осложнения при наркомании чаще встречаются у лиц, наркотизирующихся двумя и более инъекционными препаратами и связаны с поражением нервной системы на разных уровнях.

Острые нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу сопутствуют наркомании, вызванной употреблением опиоидов, а геморрагические инсульты более характерны для отравления кокаином и другими стимуляторами.

Экстрапирамидные расстройства при наркомании наблюдаются в основном у потребителей кустарно приготовленных психостимуляторов (эфедрона, первитина и пр.) и протекают по типу синдромов паркинсонизма, мышечной дистонии и тиков.

Поражение периферической нервной системы развивается у потребителей инъекционных наркотиков (опиоиды, амфетамины и пр.) и, вероятно, не характерно для потребителей кокаина, пероральных стимуляторов и марихуаны.

Неврологическая патология у наркозависимых не обязательно является прямым следствием употребления наркотических средств и психотропных веществ, однако нельзя исключить ключевую роль интоксикационного фактора в формировании каскада ответных реакций организма, дестабилизирующих функцию нервной системы.

Литература

1. Агибалова, Т.В. Нарушения когнитивных функций у больных опиоидной наркоманией / Т.В. Агибаева, К.Н. Поплевченков // Журн. неврол. и психиатр. – 2012. – № 5, вып. 2. – С. 24–28.
2. Александрова, Т.В. Состояние мозгового кровотока у больных с тяжелыми отравлениями опиоидами различных групп / Т.В. Александрова [и др.] // Профилактическая и клиническая медицина. – 2011. – Т. 1 (39), № 2. – С. 16–19.
3. Беляков, Н.А. ВИЧ-инфекция и центральная нервная система / Н.А. Беляков, Т.Н. Трофимова, В.В. Рассохина. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2013. – 122 с.
4. Головки, А.И. Социально-экономические последствия употребления психоактивных веществ / А.И. Головки, Е.Ю. Бонитенко // Профилактическая и клиническая медицина. – 2011. – Т. 1 (39), № 2. – С. 60–71.
5. Кабдрахманова, Г.Б. Клиника и патогенетические механизмы неврологических проявлений опиоидной наркомании: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / Г.Б. Кабдрахманова. – Алматы, 2002. – 46 с.

6. Лабунька, Н.В. Психоневрологические расстройства в абстинентный период опийной наркомании: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Лабунька. – Томск, 2003. – 26 с.
7. Левин, О.С. Эфедроновая энцефалопатия / О.С. Левин // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т.105, № 7. – С. 12–20.
8. Михайленко, А.А. Патогенез возникновения и клинической манифестации аксиальных рефлексов при болезни Паркинсона / А.А. Михайленко [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. академии. – 2012. – № 2 (38). – С. 11–15.
9. Одинак, М.М. Дисциркуляторная энцефалопатия: клиника, диагностика, военно-врачебная экспертиза / М.М. Одинак [и др.]. – М.: ГИУВ МО РФ, 2010. – 26 с.
10. Пылаева, О.А. Наркомания и эпилепсия (обзор литературы) / О.А. Пылаева, К.В. Воронкова // Вестн. эпилептологии. – 2008. – № 2. – С. 11–23.
11. Рохлина, М.Л. Наркомании. Токсикомании: психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ / М.Л. Рохлина. – М.: Литтера, 2010. – 256 с.
12. Сиволап, Ю.П. Злоупотребление опиоидами и опиоидная зависимость / Ю.П. Сиволап, В.А. Савченков. – М.: Медицина, 2005. – 304 с.
13. Софронов, Г.А. Синтетические каннабиноиды. Состояние проблемы / Г.А. Софронов [и др.] // Наркология. – 2012. – № 10. – С. 97–106.
14. Трофимова, Т.Н. Лучевая диагностика токсических поражений головного мозга / Т.Н. Трофимова [и др.] // Лучевая диагностика и терапия. – 2011. – № 1 (2). – С. 37–46.
15. Фисун, А.Я. Профилактика наркоманий в Вооруженных Силах: организация и проведение скрининговых обследований / А.Я. Фисун, К.Э. Кувшинов, В.К. Шамрей // Воен.-мед. журн. – 2014. – Т. 335, № 3. – С. 4–12.
16. Behrouz, R. Marijuana use and ischemic stroke / R. Behrouz, A. Perchuk, A.R. Malek // Practical neurology. – 2013. – P. 16–17.
17. Burich, M.J. Hallucinogens causing seizures? A case report of the synthetic amphetamine 2,5-Dimethoxy-4-Chloroamphetamine / M.J. Burich [et al.] // The neurohospitalist. – 2015. – Vol. 5, № 1. – P. 32–34.
18. Büttner, A. The neuropathology of drug abuse / A. Büttner // Neuropathology and applied neurobiology. – 2011. – Vol. 37, № 2. – P. 118–134.
19. Chang, W.L. Reversible delayed leukoencephalopathy after heroin intoxication with hypoxia: a case report / W.L. Chang [et al.] // Acta neurol. Taiwan. – 2009. – Vol. 18, № 3. – P. 198–202.
20. Daras, M. Central nervous system infarction related to cocaine abuse / M. Daras, A.J. Tuchman, S. Marks // Stroke. – Vol. 22, № 10. – P. 1320–1325.
21. Evans, P.A. Atraumatic brachial plexopathy following intravenous heroin use / P.A. Evans, H.T. Millington // Arch. emerg. med. – 1993. – Vol. 10, № 3. – P. 209–211.
22. Kim, Y. Toxic Encephalopathy / Y. Kim, J.W. Kim // Safety and health at work. – 2012. – Vol. 3, № 4. – P. 243–256.
23. Neiman, J. Neurological complications of drug abuse: pathophysiological mechanisms / J. Neiman, H.M. Haapaniemi, M. Hillbom // Eur. j. of neurol. – 2000. – Vol. 7, № 6. – P. 595–606.
24. Rubio, M.A. Acute atraumatic pluriradiculopathy after heroin consumption / M.A. Rubio [et al.] // J. clin. neuromuscul. dis. – 2014. – Vol. 15, № 3. – P. 87–88.

B.S. Litvintsev

Alteration of nervous system in drug addiction: neurological symptoms and complications

Abstract. *The study showed that use of narcotic drugs leads to heterogeneous neurological symptoms, which can differ due to the type of drug addiction. The article presents the results of neurological assessment of 85 persons with previous drug abuse: 58 men and 27 women, 19–44 (32,6±5,3) years old. We compared the symptoms of the nervous system alteration between mono- versus injection polydrug abuse patients (n=32 and n=53, respectively). The data showed that chronic intoxication with narcotic and psychoactive drugs of different pharmacological groups leads to polymorphic symptoms of high intensity. All drug-addicted patients have symptoms of vegetative vascular dystonia and neurasthenia. Oral automatism reflexes, symptoms of pyramidal and cerebellar insufficiency, polyneuropathic disturbances of sensitivity, extrapyramidal disorders (tics and other hyperkineses, dystonia, bradykinesia) were found frequently. In patients with muscle dystonia, we have found only generalized type of muscle dystonia, which probably resulted from prolonged use of methcathinone (ephedrone). Revealed neurological symptoms in drug addicted patients can represent abrupt development of nervous system pathology (parkinsonism, muscle dystonia, hyperkineses, mixed polyneuropathy, vascular encephalopathy, vascular myelopathy, etc.), which is rare in young people without previous drug abuse. The use of narcotic drugs of different pharmacological groups accelerates the onset of intercurrent infections (human immunodeficiency virus, hepatitis viruses), which significantly worsen somatoneurological state of drug addicted patients. Nervous system pathology in drug addicted patients does not obligatorily result from use of drugs and psychotropic substances. We should also consider the key role of intoxication in formation of cascade of responses, which alter the nervous system functions.*

Key words: *neurological disorders, drug addiction, heroin, amphetamines, marijuana, hallucinogens, encephalopathy, stroke, extrapyramidal disorders, dystonia, polyneuropathy.*

Контактный телефон: +7-906-263-88-51; e-mail: litvintsevs@yandex.ru